GPSソーラー式信号機

ＣＧＳ１２５ＢＳ・ＣＧＳ２２５ＢＳ

ＣＧＳ１３０ＢＳ・ＣＧＳ２３０ＢＳ

取扱説明書

CONLUX
株式会社コンラックス松本

MS0279-00

目次

⚠ 危険

- 設置の際、取付・電源接続は確実に行い、砂袋等で転倒対策を行って下さい。強風・電源コードの引っかけ等で転倒した場合、事故や故障の原因となることがあります。

⚠ 警告

- 分解・改造を行わないで下さい。火災・感電・故障の原因となる事があります。修理は当社にご依頼下さい。（分解・改造したものは、修理に応じられない事があります。）
- 万一、煙がでている・変な臭いがするなどの場合すぐに電源コードを抜いて使用を中止して下さい。異常状態のまま使用すると、火災・感電の原因となる事があります。
- 電源は本機専用ケーブルで指定電源を使用して下さい。他のものを使用した場合、火災・感電・故障の原因となる事があります。
- 濡れた手で電源コードの抜き差しを行わないで下さい。感電の原因となる事があります。
- 交流電源使用時にはアースを取って下さい。
- コネクタの取付は確実に行って下さい。ゆるんだ状態で使用しますと、漏電・感電・故障の原因となる事があります。
- 万一、本機内部に水などが入った場合すぐに電源コードを抜いて使用を中止し、当社にご連絡下さい。そのまま使用すると、火災・感電・故障の原因となる事があります。

⚠ 注意

- 保管時には水が内部に入らないよう注意して下さい。水が入りますと故障の原因になります。特に接続ケーブルのコネクタ接触部分は腐食の原因になります。
- ソーラーパネルは日の当たる場所で南向き（１日のうち平均して日が当たる方向）にパネル面がくるように設置して下さい。方向が適切でないと、ソーラーパネルの性能が充分発揮されません。
- パネル面の汚れ等は速やかに取り除いて下さい。（発電量が低下します。）
- ソーラーパネルに陰ができると発電量が低下します。
- ソーラーパネルを持って移動させないで下さい。また、運送時にはソーラーパネルを固定して下さい。
- バッテリーを満充電にしてから使用するようにして下さい。また、保管時にはバッテリーを満充電にして下さい。
- 本機のバッテリーは、メンテナンスフリーの密閉型バッテリーを使用しています。分解してバッテリー液の補充を行わないで下さい。
- 使用の際はバッテリーボックスの上蓋を閉めて使用して下さい。

はじめに

このたびは、弊社仮設信号機「ＧＰＳソーラー式信号機」をご選定いただき、誠にありがとうございます。この製品を安全にご使用いただく為にも、本取扱説明書をよくお読みの上ご使用して下さるようお願いします。お読みになった後は、本書をいつでも見られるところに保管して下さい。

《本機の特徴》

◆ ソーラー式で電源不要、完全コードレス

満充電で、約７日間無充電動作

◆ ＧＰＳ衛星電波で正確な同期

ＧＰＳ衛星電波の世界標準時刻情報で正確同期

◆パターン番号で簡単設定操作

使用したい時間割をパターン表から選ぶだけ

◆ 任意の時間も設定可能

青時間調整機能、及び任意設定の機能を標準装備

◆ 手動操作切換機能・メッセージボード連動機能を標準装備

信号機本体だけで赤信号・青信号の手動切換、メッセージボードとの連動機能を標準で内蔵

◆ ソーラー発電量が見えるメータ付

バッテリーボックスには、ソーラーの発電／充電量が見えるレベルメータを標準装備

ソーラー式について

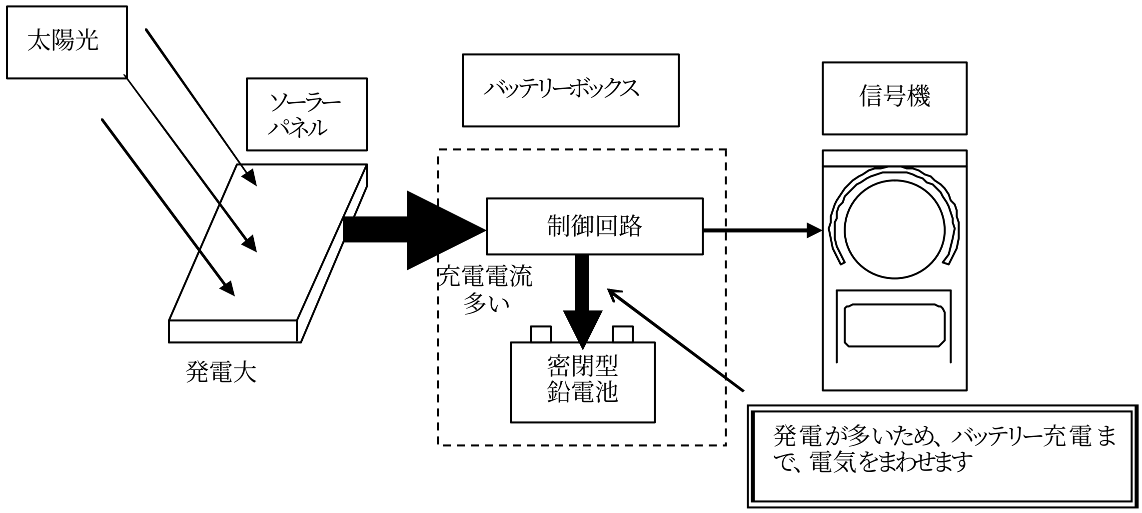
本機は、ソーラー電源を採用していますが、その方式についてご説明いたします。

ソーラー（太陽電池）パネルは、光を受ける事により発電／電力を発生します。受ける光は太陽光が一番効率良く、パネル面に垂直に当たるときに最高になります。このため、ご使用時にはパネルが太陽光に当たる位置に設置して下さい。ただし、太陽は昼間移動しますので正午の太陽の方向に設置していただくと１日平均してパネルに光を受けることになります。また、上空に一部障害物（樹木や建物）がある場合は、１日の内で平均的に太陽光が当たる方向にします。

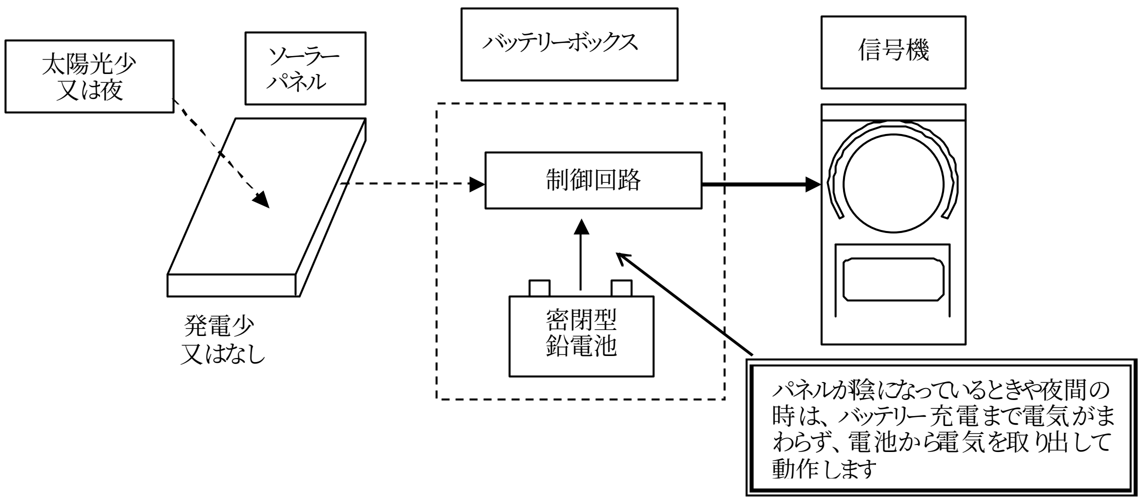
ソーラーパネルに十分太陽光が当たっているときは、信号機が使用する電力以上に発電しますので、その余剰分を内蔵電池に充電します。天候が悪く太陽光が当たらない日や、夜間はこの内蔵電池の電力により信号機を動作させます。本機は内蔵電池が満充電された状態で仮にソーラーパネルによる発電が全くない場合でも、約７日間は動作するように設計されていますので、太陽光がソーラーパネルに当たれば当たるほど、動作時間約７日間をさらに延ばして動作させることができます。天候が比較的良い日が続く場合、他電源による充電をしなくても連続動作させることが可能になります。

ソーラー（太陽電池）パネルは、以上のような特性がありますので、この点をご理解の上ご利用いただくようお願い致します。また、ソーラーパネルの表面は汚れ等がありますと発電効率が下がりますので、柔らかい布等できれいにして下さい。

◎太陽光が十分当たっているときの電気の流れ

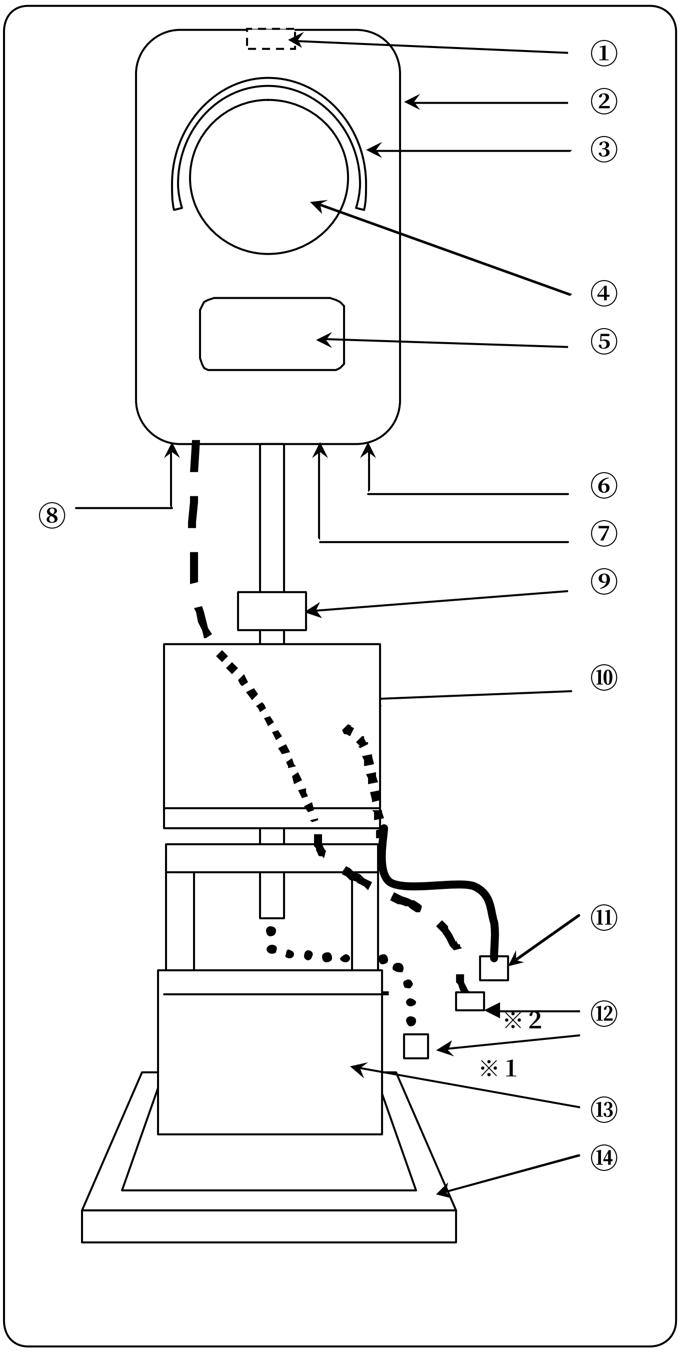


◎太陽光が少ないときや夜間又は、パネルが陰になっているときの電気の流れ



各部説明

・信号機全体（図は、１灯式。２灯式は信号灯が赤と青の２灯になります。）



① ＧＰＳアンテナです。この上部に電波を遮蔽するものがないように設置して下さい。

② 信号機本体です。

③ 信号灯の日よけです。

④ 信号灯発光部です。

⑤ 待ち時間表示部です。

⑥ 手動操作スイッチです。手動操作モード時に、手動にて信号灯を切替ることができます。本体底部についています。

⑦ 手動操作外部入力コネクタです。手動操作モード時に、リモコンスイッチを接続して手動にて信号灯を切替ることができます。

⑧ メッセージボード連動コネクタです。弊社ソーラー式メッセージボードとの連動が可能になり、赤信号時に「止まれ」などを表示できます。

⑨ ポールです。つり下げ運搬用のフックがついています。

⑩ ソーラーパネル（太陽電池）です。設置するときは南向き（太陽光方向）に、設置して下さい。信号機の運搬、移動時に、ここを持たないようにしてください。

⑪ ソーラーパネルのケーブルコネクタです。バッテリーボックス内のソーラーパネルコネクタ（ＳL1ーB・ＳＬ－２Ｃ・ＳＬ－３Ａ）に接続します。

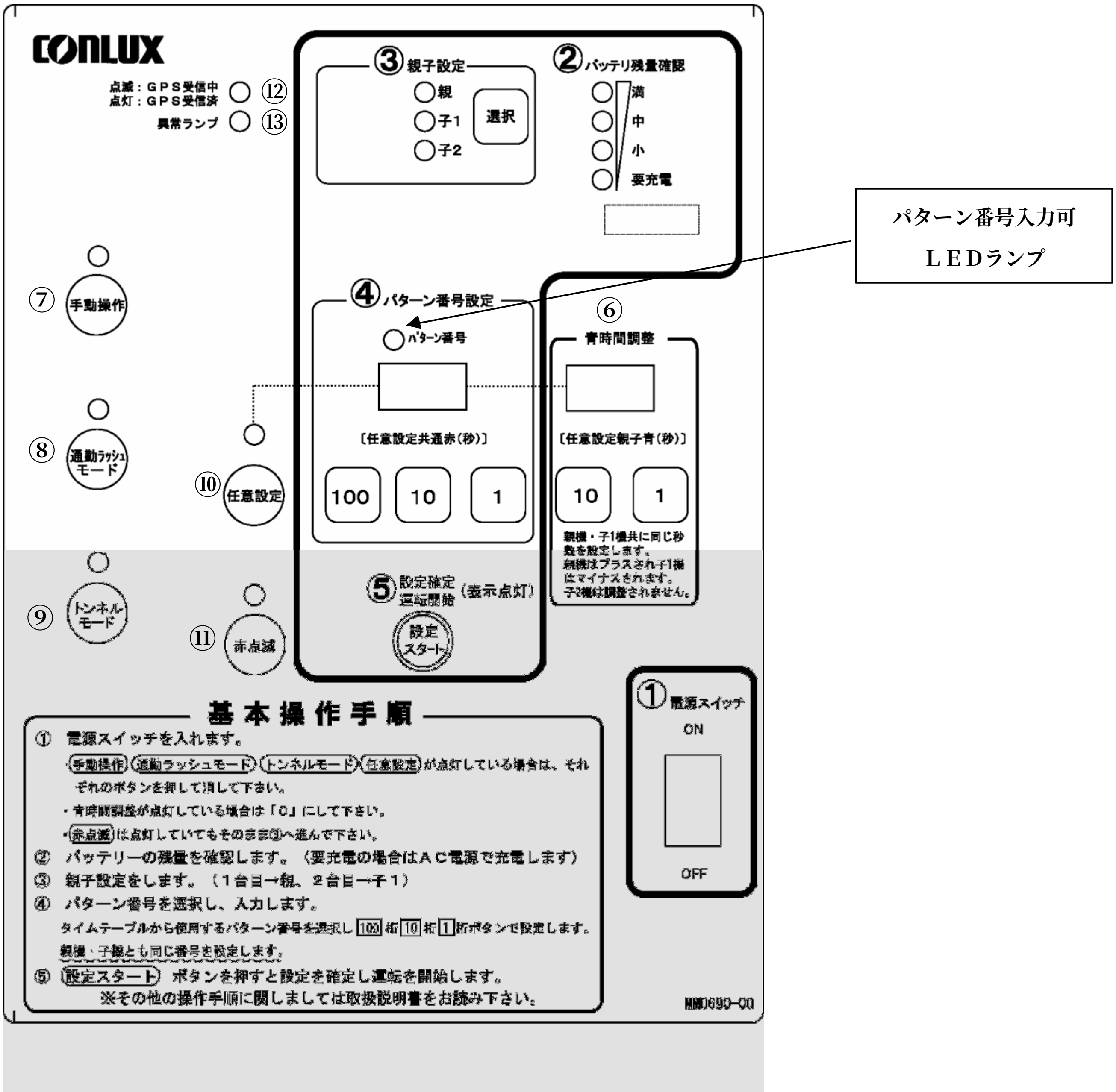
⑫ 信号機本体の電源ケーブルコネクタです。バッテリーボックス内の信号機接続コネクタ(出力 1・出力２)に接続します。
(※1：２５０φシリーズ　※2：３００φシリーズ)

⑬ バッテリーボックスです。脱着可能です。

⑭ 立脚台です。

操作パネル部

操作パネルの各ボタン・ランプ表示について説明します。
具体的な操作方法については「使用例１～７」を参照して下さい。



① 電源スイッチ

本機の電源スイッチです。上側「ＯＮ」を押すと電源が入ります。

② バッテリー残量確認

バッテリーの充電残量を表示します。電源が入っている時は「満、中、少、要充電」のいずれかのランプが点灯します。パネルが省エネモードで消灯しても、この部分のランプは点滅表示します。

③ 親子設定

信号機を親機信号機か、子機信号機かに設定します。選択ボタンを押す毎に「親」「子１」「子２」とランプが点灯表示します。「子２」は、三叉路用の３台目として設定します。

④　パターン番号設定（２種類の設定機能があります）

A)　内蔵のタイムテーブルで使用する場合（「パターン番号」ランプ点灯時）

「１００」「１０」「１」ボタンでパターン番号を入力します。

※「青時間調整」「通勤ラッシュモード」での使用時も上記パターン番号の入力が必要となります。

B)　「任意設定」（タイムテーブルに無い設定）で使用する場合（「パターン番号」ランプ消灯時）

「１００」「１０」「１」ボタンで共通赤時間（秒）を入力します。

（青時間は⑥「青時間調整」で入力します。）

⑤　設定スタート

このボタンを押すと入力状態を確定記憶して同期運転をスタートしますので、必ず最後に押して下さい。また、省エネモードでパネル部の表示が消灯しているとき、押すことで再点灯します。

⑥　青時間調整

「親機」「子１機」の青時間に差をつけたい時設定します。

⑦　手動操作

手動操作を有効にします。解除する時はもう一度押して、ランプを消灯させて下さい。この手動操作状態になっていると、このボタン以外押せなくなります。

⑧　通勤ラッシュモード

通勤ラッシュモードを有効にします。解除する時は、もう一度押してランプを消灯させて下さい。
このモードは、朝夕の決まった時間帯に、親機、子１機の青時間を増減させます。

⑨　トンネルモード

トンネルモードを有効にします。解除する時は、もう一度押してランプを消灯させて下さい。
このモードは信号機を同期させる時計を、ＧＰＳ衛星の時刻データ（世界標準時）ではなく、内部時計により行います。トンネルの中などで、ＧＰＳ衛星電波の受信できない場所で使用してください。

⑩　任意設定

任意設定モードを有効にします。解除する時は、もう一度押してランプを消灯させて下さい。同時にパターン番号ランプも消灯します。このモードは、特殊なケースの工事現場において、タイムテーブルにない時間設定をしたいときに「親機」「子１機」の共通赤時間と青時間を任意に設定できます。トンネルモードでも使用できますが、三叉路使用（３台使用）では、使用できません。

⑪　赤点滅

同期運転を停止して、信号灯を赤点滅にします。また、他の運転モードに切替え直後、信号灯が赤点滅時もこの赤ランプが点灯します。

⑫　ＧＰＳ受信ランプ

動作状態を示すランプです。１秒間隔で点滅している時は、ＧＰＳ衛星電波を受信中です。その後、電波を受信すると点灯に変わります。（１ヶ月以上使用していなかった場合、ＧＰＳ衛星の情報再取得のため、受信まで約１２．５分かかることがあります。）

⑬　異常ランプ

内部マイコンの自己診断により、何らかの故障が発生した時に点灯し、安全のため信号灯は赤点滅になり、操作パネル「パターン番号設定」部分にＥで始まるエラー番号を表示します。
エラー内容については「エラー表示について」を参照して下さい。

※操作パネルのランプは、１分間操作をしないと省エネのため消灯します。（ただし動作確認のため、バッテリー残量確認のどれかのランプは点滅表示しています。）
再度点灯・操作する場合は、「設定スタート」ボタンを押して下さい。

使用例１〈交互通行（タイムテーブル）使用時〉

片側交互通行の基本的な使い方です。

1.　①電源スイッチＯＮ

・「手動操作」、「通勤ラッシュモード」、「トンネルモード」、「任意設定」が点灯している場合はボタンを押してランプを消して下さい。

・「青時間調整」が点灯している場合は「０」にして下さい。

・「赤点滅」は点滅していても構いません。

2.　②バッテリー残量確認

・「小」又は「要充電」の場合は、100Ｖ交流電源で充電して下さい。

3.　③親子の設定

・「選択」ボタンを押して　　１台目　→　親
２台目　→　子１　に設定します。

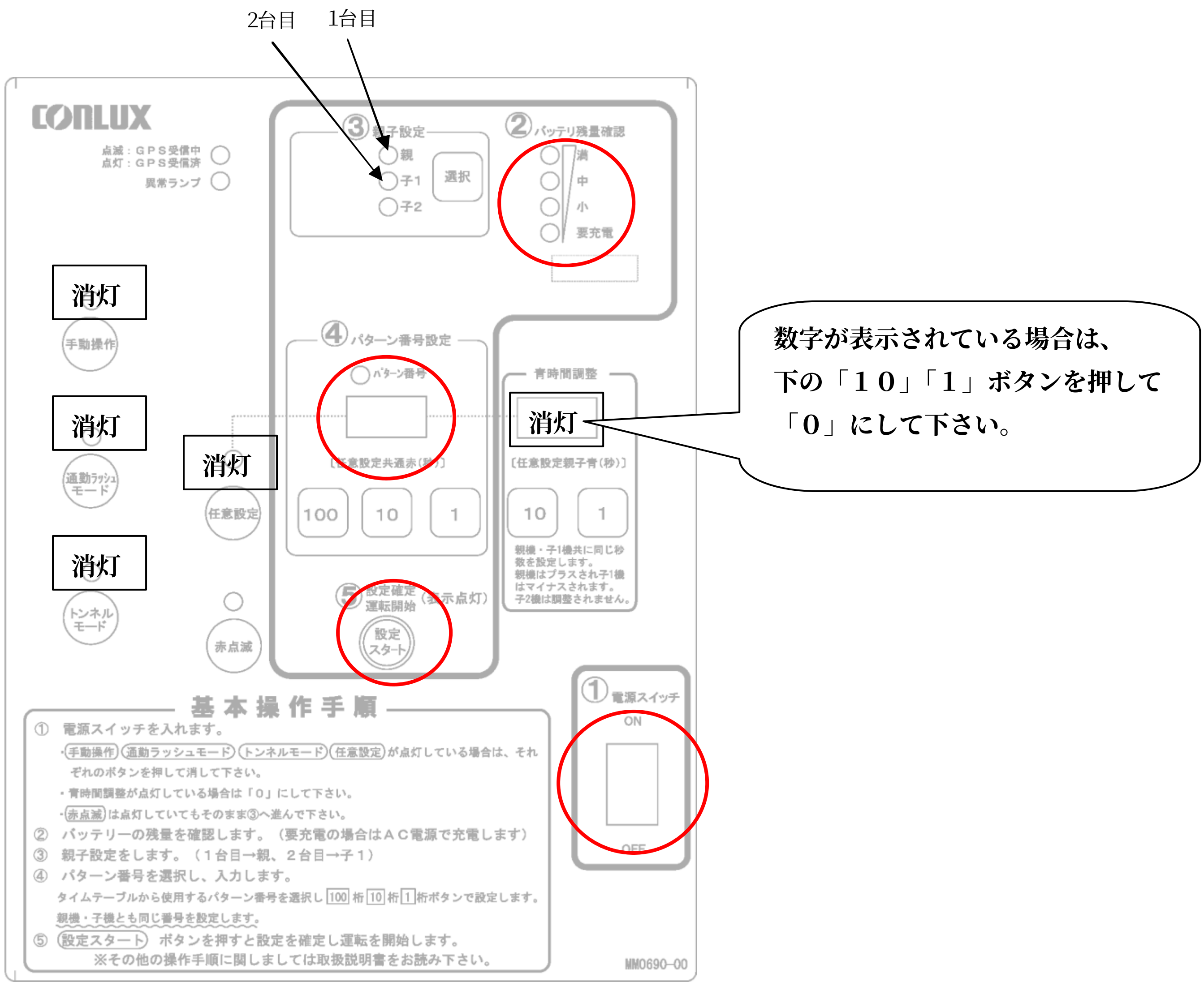
4.　④パターン番号設定（時間割設定）

・タイムテーブル１～４０、１０１～１２０、１４１～１４６から、適当な時間割の番号を選択します。

・その番号を、「１００」「１０」「１」のボタンで設定します。

・<u>２台目にも同じ番号を設定します。</u>

5.　⑤「設定スタート」を押して運転開始



使用例２〈交互通行（青時間調整）使用時〉

通常は、親機と子機の青時間は同じですが、青時間に差をつけたいときに使用します。設定した秒数が親機にはプラスされ、子１機からはマイナスされます。

1．①電源スイッチＯＮ

・「手動操作」、「通勤ラッシュモード」、「トンネルモード」、「任意設定」が点灯している場合は　ボタンを押してランプを消して下さい。

・「赤点滅」は、点滅していても構いません。

2．②バッテリー残量確認

・「小」又は「要充電」の場合は、100Ｖ交流電源で充電して下さい。

3．③親子の設定

・「選択」ボタンを押して　１台目　→　親（設定した青時間がプラスされる）
２台目　→　子１（設定した青時間がマイナスされる）に設定します。

4．④パターン番号設定（時間割設定）

・タイムテーブルの、適当な時間割の番号を選択します。（＊注意１ １４１ ～１４６番を除く）

・その番号を、「１００」「１０」「１」のボタンで設定します。

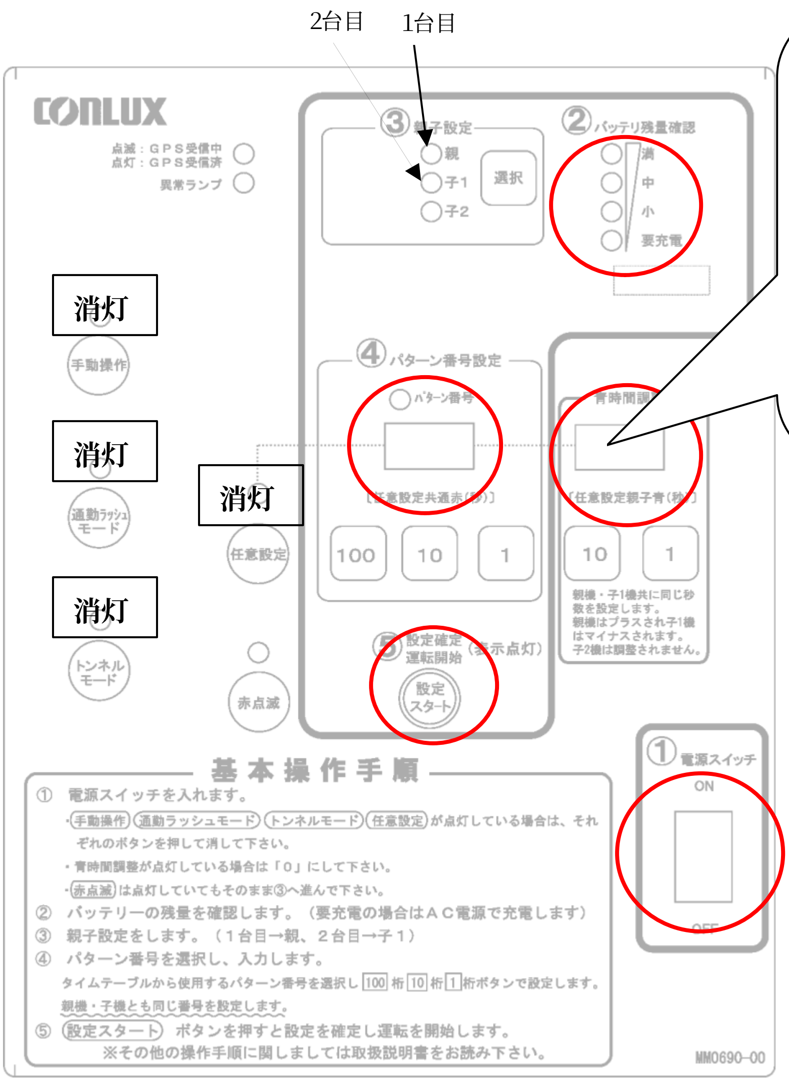
・２台目にも同じ番号を設定します。

5．青時間の調整

・調整したい秒数を「１０」「１」ボタンで設定します。

・２台目にも同じ秒数を設定します。

6．⑤「設定スタート」を押して運転開始



例 パターン番号 01で、青時間調整を設定した場合
親　青時間　10秒　最大待ち時間　30秒
子１　青時間　10秒　最大待ち時間　30秒
青時間調整を「3秒」に設定すると
⇩
親　青時間　13秒　最大待ち時間　27秒
子１　青時間　7秒　最大待ち時間　33秒
共通赤時間変らず　親子とも　10秒　になります。

【注意１】

親と子１の青時間が最初から違うパターン番号は、調整できません。

※最大調整時間は、４０％ までです。

※三叉路使用時は青時間調整されるのは親機・子１機間のみで、子２機は変化しません。

使用例３〈交互通行（通勤ラッシュモード）使用時〉

朝（６：００～９：００）夕（１７：００～２０：００）の一定時間のみ、親子の青時間を変化させる使い方です。（朝夕、上り・下りの決まった方向の交通量が増える場合、渋滞緩和に効果があります。）

朝（６：００～９：００）は親機の青時間がプラスされ、夕（１７：００～２０：００）は子１機の青時間がプラスされます。

1　.①電源スイッチＯＮ

・「手動操作」、「通勤ラッシュモード」、「トンネルモード」、「任意設定」が点灯している場合は　ボタンを押してランプを消して下さい。（「通勤ラッシュモード」も一旦解除します。）

・「赤点滅」は、点滅していても構いません。

2.　②バッテリー残量確認

・「小」又は「要充電」の場合は、100V交流電源で補充電をして下さい。

3.　③親子の設定

・「選択」ボタンを押して　　１台目　→　親
　　　　　　　　　　　　　　２台目　→　子１　に設定します。

4.　④パターン番号設定（時間割設定）

・タイムテーブル１～４０番から適当な時間割の番号を選択し、「１００」「１０」「１」のボタンで設定します。

・２台目にも同じ番号を設定します。

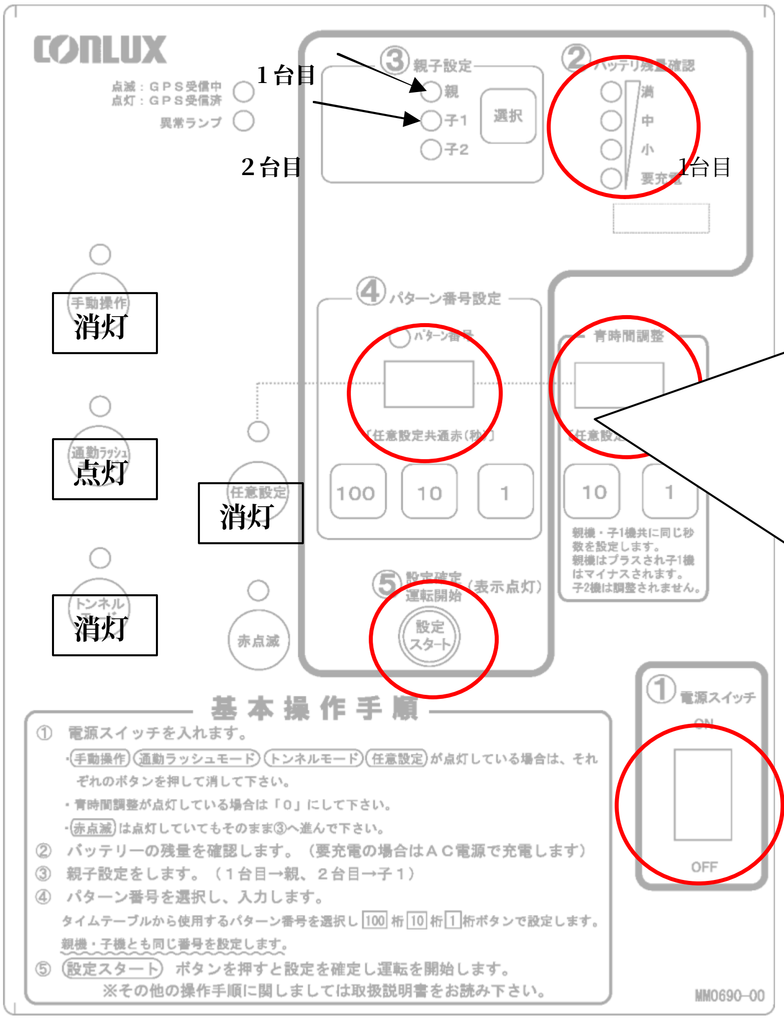
5.　青時間の調整

・調整したい秒数を「１０」「１」ボタンで設定します。「１０」を長押しすると数字を早く送れます。

・２台目にも同じ番号を設定します。

6.　通勤ラッシュモードボタンを押します。

・ランプが点灯します。



例 :パターン番号 1で青時間調整を「3」秒に設定し、青時間自動切換」をオンにして運転した時

●6:00 ～ 9:00まで

親　青時間　13秒　最大待ち時間　27秒

子１ 青時間　7秒　最大待ち時間　33秒

共通赤時間　親子とも　10秒

●17:00 ～ 20:00まで

親　青時間　7秒　最大待ち時間　33秒

子１ 青時間　13秒　最大待ち時間　27秒

共通赤時間　親子とも　10秒

●その他の時間帯

親　青時間　10秒　最大待ち時間　30秒

子１ 青時間　10秒　最大待ち時間　30秒

共通赤時間　親子とも　10秒

（パターンテーブルどおりに運転）

使用例４〈三叉路（３台）使用時〉

３台の信号機を使用して、そのうちの１台だけが、順番に青になる動作です。

1.　①電源スイッチＯＮ

・「手動操作」、「通勤ラッシュモード」、「トンネルモード」、「任意設定」が点灯している場合はボタンを押してランプを消して下さい。

・「青時間調整」　点灯している場合「０」に設定して下さい。

・「赤点滅」は、点滅していても構いません。

2.　②バッテリー残量確認

・「小」又は「要充電」の場合は、100Ｖ交流電源で充電して下さい。

3.　③親子の設定

・「選択」ボタンを押して　１台目　→　親
２台目　→　子１
３台目　→　子２　に設定します。

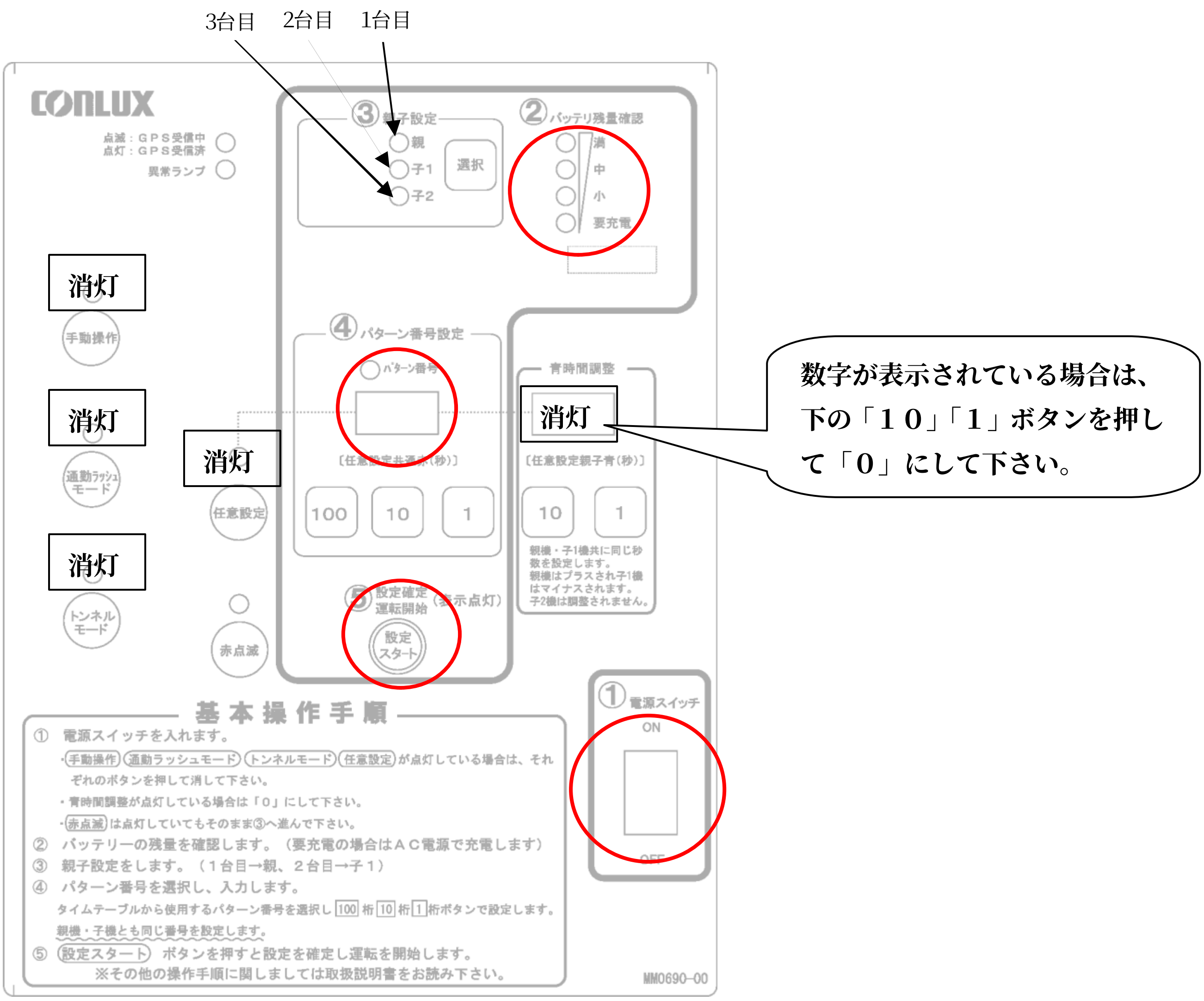
4.　④パターン番号設定（時間割設定）

・タイムテーブル５１～９３、１５１～１７１から、適当な時間割の番号を選択します。

・その番号を、「１００」「１０」「１」のボタンで設定します。

・<u>２台目と３台目にも同じ番号を設定します。</u>

5.　⑤「設定スタート」を押して運転開始



使用例５〈手動操作（リモコンスイッチ）使用時〉

リモコンスイッチで赤信号・青信号に切換る使い方です。手動操作は自動運転中でも切換られます。

1.　リモコンスイッチを信号機に接続（信号機本体にも簡易切換えスイッチがついています。）

・信号機本体下部の、「手動操作外部入力」のコネクタに接続します。

2.　①　電源スイッチＯＮ

・すでに、運用しているときはそのまま次へ。

3.　②　バッテリー残量確認

・「小」又は「要充電」の場合は、100Ｖ交流電源で補充電をして下さい。

4.　「手動操作」ボタンを押します。ランプが点灯して「手動操作」モードになります。

・信号機は赤点滅になります。

・リモコンの赤スイッチで、赤信号になります。

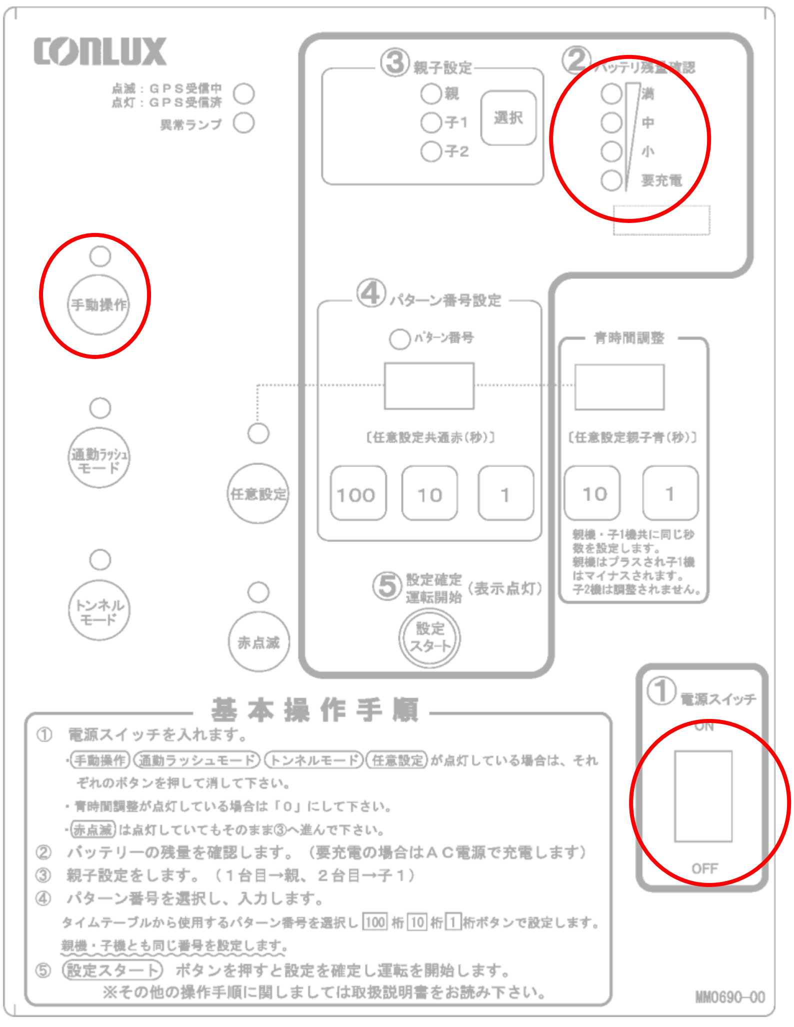
・リモコンの青スイッチで、青信号になります。

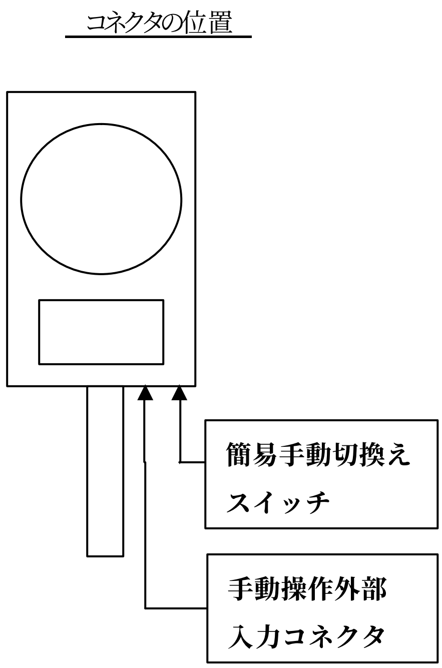
・リモコンの赤と青を両方１秒以上押すと、赤点滅表示にできます。

5.　「手動操作」のボタンをもう一度押すとランプが消灯して通常動作に戻ります。

・手動操作モードは、このモードになっている間のみリモコンスイッチにて信号機を赤青に切換られます。

・手動操作モードを解除すると、このモードにする前の状態に復帰します。

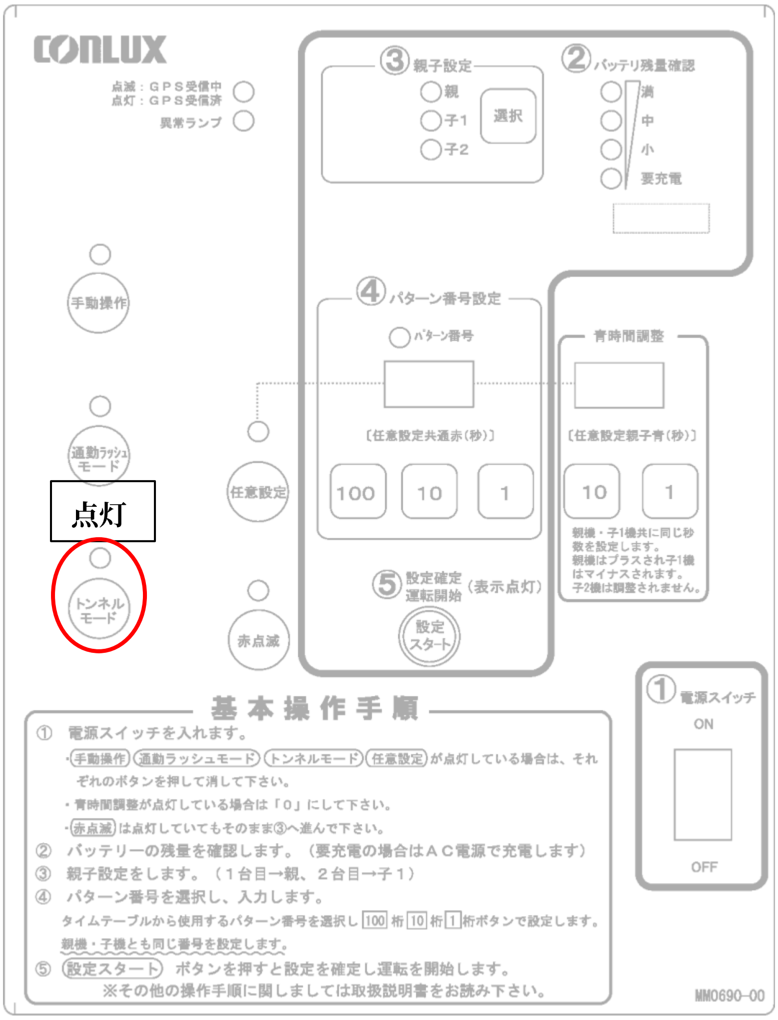




使用例６〈トンネルモード使用時〉

この信号機は、ＧＰＳ衛星からの時刻データを元に同期運転しますが、トンネルの中など衛星電波の受信が困難な場所で使用したいときは、信号機内部の時計で同期運転させることができます。（組で使用する信号機の同時スタートが必要です。）

1．　信号機を使用する目的に合わせて設定します。ただし以下の機能は使用できません。
　　・「通勤ラッシュモード」
2．　「設定スタート」ボタンを押す前に、「トンネルモード」のボタンを押して、ランプを点灯させます。組で使用する信号機全てに、「トンネルモード」を設定する必要があります。
3．　組で使用する信号機の「設定スタート」ボタンを、同時に押します。（同時に押すことにより、内部の時計がリセットスタートします。）



※内部の時計は、充分な時計精度を持っていますが、安全の為一週間に一度は同時押しスタートを行い、内部時計を合わせてください。

※ＧＰＳ電波で同期運転させる時は、組で使用する信号機すべての「トンネルモード」ランプを消してください。

使用例７〈任意設定使用時〉

タイムテーブルを使用せずに、共通赤時間、親機・子１機の青時間を任意に設定することができます。

1．　①電源スイッチＯＮ

・「手動操作」、「通勤ラッシュモード」、「トンネルモード」「任意設定」が点灯している場合はボタンを押してランプを消して下さい。(「任意設定」も一旦解除します。)

・「赤点滅」は、点滅していても構いません。

2．　②バッテリー残量確認

・「小」又は「要充電」の場合は、100Ｖ交流電源で補充電をして下さい。

3．　③親子の設定

・「選択」ボタンを押して　　１台目　→　親
　　　　　　　　　　　　　２台目　→　子１　に設定します。

4．　「任意設定」ボタンを押します。

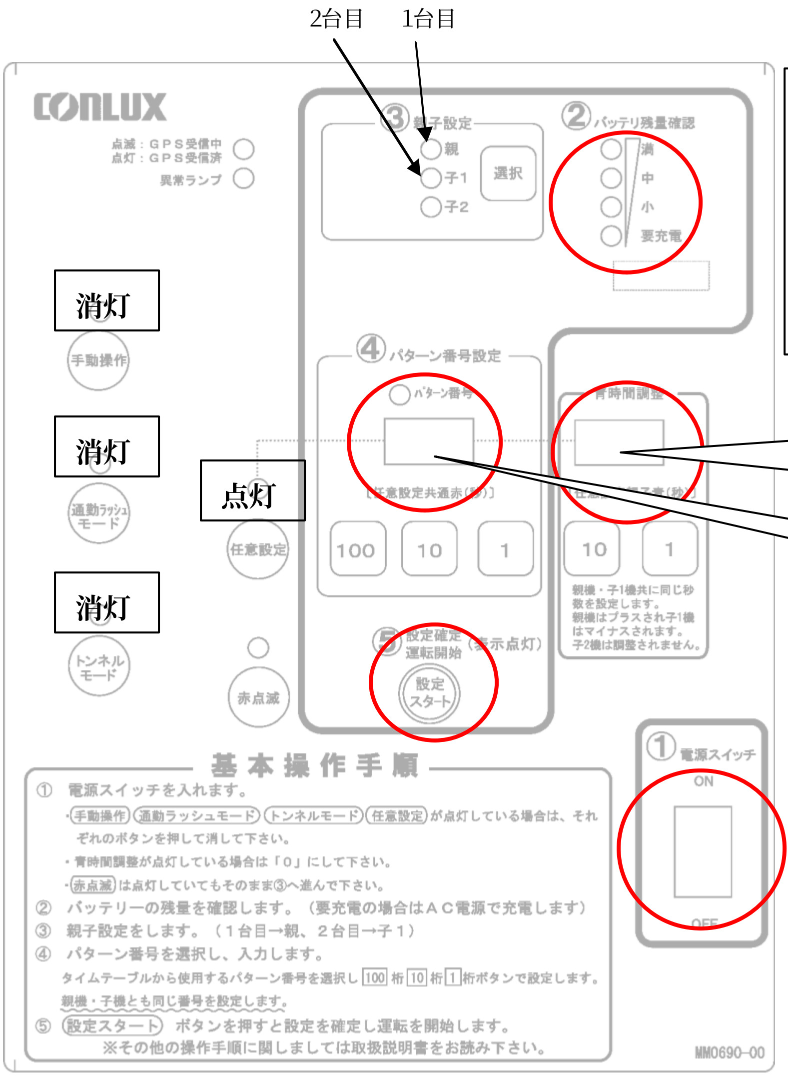
・「パターン番号」のランプが消えます。

・「任意設定共通赤」で、共通赤時間（秒数）を「１００」「１０」「１」のボタンで設定します。

・「青時間調整」で、親子の青時間（秒数）を「１０」「１」のボタンで設定します。(親機と子１機の青時間を別々に設定はできません。)

２台目にも、「共通赤時間」「青時間」に同じ時間を設定します。(親機と子１機で設定した時間が違うと同期しません。)

5．　⑤「設定スタート」を押して運転開始



この任意設定では必ず
●親機の共通赤時間と、子１機の共通赤時間
●親機の　　青時間と、子１機の青時間
を、同じ時間に設定してください。
違った場合、親機と子１機で同期しません。

青時間を設定
親機・子 1機に必ず同じ時間を入力します

共通赤時間を設定
親機・子 1機に必ず同じ時間を入力します

※この任意設定モードは、三叉路（３台使用）では使えません。

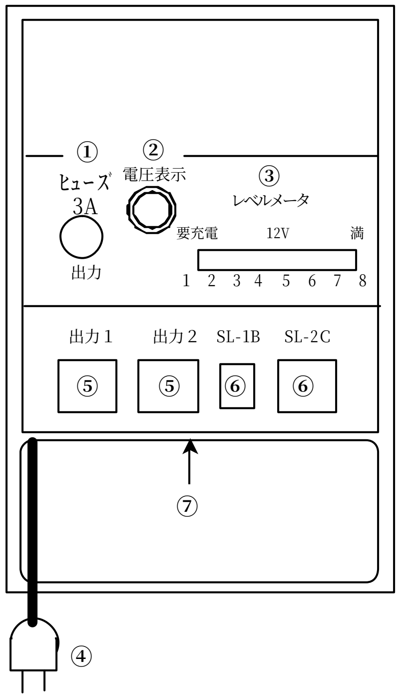
※最大待時間が１０分以上の場合、信号灯の待時間表示は分表示のみです。

（例）　９分 59 秒　→　　9：59
　　　10 分 59 秒　→　　：10

（最大待時間＝共通赤時間×２＋青時間）

バッテリーボックス

バッテリーボックス上面図



※バッテリーボックスには、２４Ah（BT－1）と
３８Ah（BT－２）タイプがあります。

①ヒューズ出力
１２V電源出力ヒューズです。
３Ａ　５×２０mm　ガラス管型を使用。

②電圧表示（ボタン）
ボタンを押すと、バッテリー残量を表示。③のレベルメータに１～８段階で表示し、数字が大きいほど残量があります。使い始めは、７以上が点灯するように充電してからご使用ください。

③レベルメータ（ＬＥＤランプ）
ソーラパネル又は、交流電源で充電中は、充電量に応じてランプが点灯します。８のランプが点滅するとほぼ充電完了です。電圧表示ボタンを押すとバッテリー残量（電圧）が表示されます。

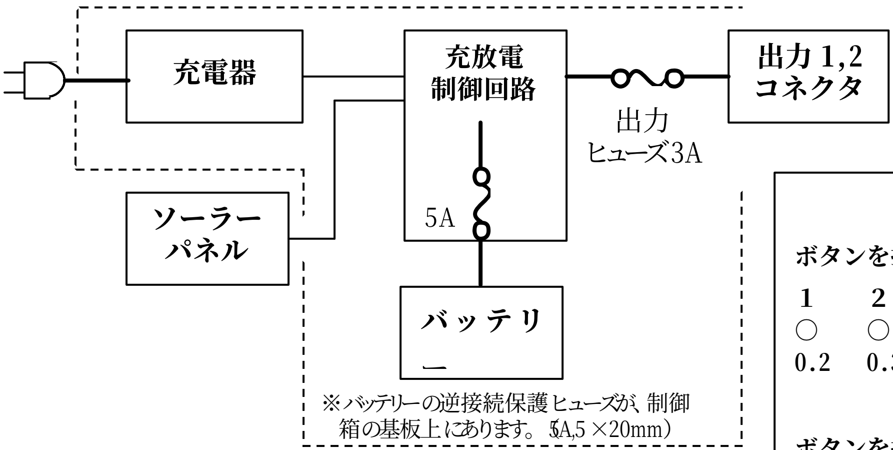
④充電用電源プラグ
交流電源でバッテリーを充電する時は、１００Ｖコンセントに接続してください。

⑤出力１・出力２
電源出力用コネクタです。信号機本体などの電源ケーブルを接続します。

⑥ＳＬ－１Ｂ・ＳＬ－２Ｃ・ＳＬ－３Ａ
ソーラパネル（太陽電池）を接続するコネクタです。
１３W型（ＳＬ－１Ｂ）　→　ＳＬ－１Ｂ
２６W型（ＳＬ－２Ｃ・３Ａ）　→　ＳＬ－２Ｃ
へ接続します。

⑦バッテリー（内側下段）
密閉型のメンテナンスフリー鉛バッテリーです。

バッテリーボックス内部



レベルメータ目安

ボタンを押さない時（バッテリー充電電流）

1	2	3	4	5	6	7	8	
○	○	○	○	○	○	○	○	
0.2	0.3	0.4	0.6	0.8	1.2	1.6	2.0	(A)

ボタンを押した時（バッテリ電圧）

1	2	3	4	5	6	7	8	
○	○	○	○	○	○	○	○	
11.2	11.5	11.75	12.0	12.25	12.5	12.7	13.0	(V)

【　注意　】

- 使用後又は保管するときは、バッテリーを必ず満充電にして下さい。（使用したまま放置するとバッテリーの寿命が短くなります。）
- 使用しているバッテリーは、メンテナンスフリーです。分解しないで下さい。
- ボックスの上蓋は、必ず閉めてご使用ください。開けた状態でのご使用は、トラブルの原因になります。

バッテリーの残量確認表示について

バッテリーボックスには密閉型鉛蓄電池（バッテリー）を内蔵しています。使用場所の条件によりソーラーパネルで充分充電ができない場合、ＡＣ（交流）電源で充電してください。鉛型バッテリーは小まめに充電することによって長持ちします。

●バッテリー充電残量の確認（信号機本体操作パネル部）

電源を入れると、バッテリー残量表示の、満　中　少　要充電ランプのどれかが点灯します。この点灯位置により充電残量の確認ができます。

点灯ランプ	バッテリー充電状態
満	ほぼ満充電状態です。信号機を使用開始するときは、この状態になるように充電して下さい。
中	約３／４～１／４の状態です。
少	約１／４以下です。なるべく早いうちに充電して下さい。
要充電	残りわずかになっています。すぐに充電して下さい。

●バッテリー充電について

充電方法は次の２通りあります。充電時間は電源スイッチＯＦＦ状態で、バッテリーが空の状態から満充電までに要する時間です。

A)　ソーラーパネルによる充電（晴天時１日当たり６時間充電した場合）

効率よく太陽光がソーラーパネル全面に当たるようにして下さい。

充電時間　：　ＢＴ－１Ｄ　約５日間
　　　　　　　ＢＴ－２Ｄ　約８日間

B)　交流電源による充電

バッテリーボックス内の電源プラグをＡＣ１００Ｖに接続して下さい。

充電時間　：　ＢＴ－１Ｄ　約２０時間
　　　　　　　ＢＴ－２Ｄ　約３０時間

※信号機を使用しながらでも充電しますが、使用しない場合は、操作パネルの電源スイッチをＯＦＦにしたほうが早く充電されます。

※充電中は、バッテリーボックスのレベルメータが電流に応じて点灯し、ほぼ充電完了で「８」のランプが点滅します。

※出荷時は、ほぼ満充電状態で出荷されます。

エラー表示について

本機は内蔵マイコンが自己診断して、ある程度の故障を発見します。何か障害を検知すると、安全のため信号灯を赤点滅にし、操作パネル（「パターン表示」部分）にＥで始まるエラー番号を表示します。

Ｅｘｘ　（ｘｘがエラー番号）

エラー番号	エラー内容
１・１０	内部時計のハードウエア的なエラー
2	内部時計のバックアップエラー
3	内部時計からの時刻信号がない（発振停止）
4	内部時計２１００年以上を検出
５・７・８・９	不揮発メモリーの異常
6	ＧＰＳ受信機との通信ができない

これらのエラーが発生したときは、弊社サービスまでお問合せ下さい。

（トラブルの原因として最も多くみられるのは、浸水による内部回路への結露の発生です。本機はポールに立てた状態（通常使用状態）で、内部に水が進入することはありません。保管の際にも水がかからないよう置き場所などにご注意下さい。）

※軽い結露の場合、結露が解消された上で下記の手順でリセットを行うこともできますが、その時は必ず信号機が正常に同期運転しているか確認をお願いします。

1. 操作パネルの「トンネルモードボタン」を押してボタンのＬＥＤを点灯させる。
2. 「設定スタートボタン」を押す。
3. ３秒以上待って再び「トンネルモードボタン」を押す。（ボタンのＬＥＤランプ消灯）
4. 使用したいパターン番号を設定し「設定スタート」ボタンを押す。
5. ＧＰＳ電波を受信し、赤点滅から同期運転になるか確認する。
6. 組にして使用している信号機と同期運転しているか確認する。

（リセット中又はリセット動作をしても、再びエラー表示する場合は弊社サービスまでお問合せ下さい。）

その他

- 設定スタートを押したのに、信号灯が赤点滅のまま？

  本機はＧＰＳ衛星の時刻情報で同期運転しています。ＧＰＳの電波を１ヶ月以上受信しないと、衛星の位置が大幅に移動してしまうため衛星の位置を再度探します。その間約１２．５分かかることがあります。１ヶ月以上使用していない場合は、「設定スタート」を押して、１２．５分以上放置して下さい。衛星電波を受信後、動作します。（一度受信すると次回からは数十秒で動作します。）

- 操作パネルのランプが点灯していない？

  本機は省エネのため１分間操作をしないとランプを消灯します。（ただし動作確認のため、バッテリー残量確認のどれかのランプは点滅表示しています。）

  再度点灯・操作する場合は、「設定スタート」ボタンを押して下さい。

- ソーラーパネルの設置と方向は？

  ソーラーパネルの設置は、直射日光の当たる場所にして下さい。できれば１日中日光の当たる場所と方向が望ましいです。バッテリーボックスには、充電の大きさを表示するレベルメータがついているので、設置の目安にして下さい。どうしても、１日中直射日光が当たらない場合、できるだけ長く日光が当たる方向にパネルを向けてください。なお、パネル面の一部にでも陰ができると（フェンスや標識のポール等の陰になること等）充分に発電しなくなります。

- どのパターン番号を使用すればよいか？

1. 共通赤時間（工事区間を車が通り抜けるのに必要な時間）を決めます。工事区間の距離と道路の状態、・車のスピードから、実際通り抜けるのに必要とする時間から決めてください。
2. 青時間（車をとおす時間）を決めます。車の交通量を考慮します。
3. タイムテーブルから２つの時間が満足するパターンを選び、その番号を信号機に設定します。
4. 交互通行（信号機２台使用）時は、１～４０・１０１～１２０・１４１～１４６番を使用します。
5. 三叉路通行（信号機３台使用）時は、５１～９３・１５１～１７１番を使用します。

仕様

ＣＧＳ１２５ＢＳ・ＣＧＳ２２５ＢＳ

型　　式	ＣＧＳ１２５Ｂ　：　１灯式 ＣＧＳ２２５Ｂ　：　２灯式 ＳＬ－１Ｂ　：　１３Wソーラーパネル ＳＬ－２Ｃ　：　２６Wソーラーパネル ＢＴ－１Ｄ　：　２４Ａｈバッテリーボックス ＢＴ－２Ｄ　：　３８Ａｈバッテリーボックス
信 号灯	発光部有効径　２５０φ 赤点灯時『×』抜き・青点灯時『↑』抜き
発光素子	超高輝度ＬＥＤ　赤・青（又は青緑)・黄
制御方法	●自動同期運転 ・ＧＰＳ衛星電波による同期方式　※1　ランダムスタート可能 ・トンネルモード　同期スタートによる内部時計同期方式 ●手動操作運転 外部接点入力による信号灯手動切替
機　能	●青時間調整　最大４０％まで増減・時間帯入替 ●任意設定時間入力 ●弊社ソーラー式メッセージボード連動動作
電　源	●信号機本体　ＤＣ１２Ｖ ●太陽電池　１３W ２６W ●バッテリー　２４Ａｈ（ＮＰ２４－１２Ｂ：ＧＳ ＹＵＡＳＡ） ３８Ａｈ（ＮＰ３８－１２Ｂ：ＧＳ ＹＵＡＳＡ） ●ＡＣ充電器　ＡＣ１００Ｖ　５０/６０Ｈｚ　３０W
消費電力	信号機本体　２W以下（電源電圧１２Ｖ時）
バッテリー 動作時間	連続使用　約７日間（１６８時間）
寸　法	●１灯式：本　体　Ｈ１８６０㎜　Ｗ６００㎜　Ｄ６００㎜（含脚部） 表示部　Ｈ５４５㎜　Ｗ３４０㎜　Ｄ２８５㎜（含フード） ●２灯式：本　体　Ｈ２０４０㎜　Ｗ６００㎜　Ｄ６００㎜（含脚部） 表示部　Ｈ８２０㎜　Ｗ３４０㎜　Ｄ２８５㎜（含フード）
総 重 量	●１灯式：約４０ｋｇ ●２灯式：約５０ｋｇ

〈本製品の外観及び仕様は、製品向上のため予告なく変更する事があります。〉

※1　工事用信号機のＧＰＳ衛星による同期方式・待ち時間表示は弊社が特許を所有しています。
（特許番号第 2754472、特許番号第 2981173）

ＣＧＳ１３０ＢＳ・ＣＧＳ２３０ＢＳ

型　　式	ＣＧＳ１３０Ｂ　：　１灯式 ＣＧＳ２３０Ｂ　：　２灯式 ＳＬ－３Ａ　：　２６Wソーラーパネル ＢＴ－２Ｄ　：　３８Ａhバッテリーボックス
信 号灯	発光部有効径　３００φ 赤点灯時『×』抜き・青点灯時『↑』抜き（ＣＧＳ１３０ＢＳのみ）
発光素子	超高輝度ＬＥＤ　赤・青（又は青緑）・黄
制御方法	●自動同期運転 ・ＧＰＳ衛星電波による同期方式　※1　　ランダムスタート可能 ・トンネルモード　同期スタートによる内部時計同期方式 ●手動操作運転 外部接点入力による信号灯手動切替
機　能	●青時間調整　　最大４０％まで増減・時間帯入替 ●任意設定時間入力 ●弊社ソーラー式メッセージボード連動動作
電　源	●信号機本体　　ＤＣ１２Ｖ ●太陽電池　　２６Ｗ ●バッテリー　　３８Ａh（ＮＰ３８－１２Ｂ：ＧＳ ＹＵＡＳＡ） ●ＡＣ充電器　　ＡＣ１００Ｖ　　５０/６０Ｈｚ　　３０Ｗ
消費電力	信号機本体　３W以下（電源電圧１２Ｖ時）
バッテリー 動作時間	連続使用　約７日間（１６８時間）
寸　法	●１灯式：本　体　H２１５０㎜　W７００㎜　D７００㎜（含脚部） 表示部　H７４８㎜　W４１０㎜　D３１０㎜（含フード） ●２灯式：本　体　H２１９０㎜　W７００㎜　D７００㎜（含脚部） 表示部　H１０７０㎜　W４１０㎜　D３１０㎜（含フード）
総 重 量	●１灯式：約５９ｋｇ ●２灯式：約６１ｋｇ

〈本製品の外観及び仕様は、製品向上のため予告なく変更する事があります。〉

※1　工事用信号機のＧＰＳ衛星による同期方式・待ち時間表示は弊社が特許を所有しています。
（特許番号第 2754472、特許番号第 2981173）

タ イ ム テ ー ブ ル

交互通行用設定表			
ﾊﾟﾀｰﾝ番号	共通赤 秒)	親/子 青 秒)	最大待 秒)
1	10	10	30
2	10	15	35
3	10	20	40
4	15	15	45
5	15	20	50
6	15	30	60
7	20	20	60
8	20	30	70
9	20	40	80
10	20	50	90
11	20	60	100
12	30	30	90
13	30	40	100
14	30	50	110
15	30	60	120
16	40	40	120
17	40	50	130
18	40	60	140
19	40	70	150
20	50	50	150
21	50	60	160
22	50	70	170
23	50	80	180
24	50	90	190
25	50	100	200
26	60	60	180
27	60	90	210
28	70	70	210
29	70	100	240
30	80	80	240
31	80	120	280
32	90	90	270
33	90	120	300
34	100	120	320
35	100	180	380
36	120	120	360
37	120	180	420
38	150	120	420
39	180	120	480
40	220	120	560
41			
42			
43			
44			
45			

三路用設定表					
ﾊﾟﾀｰﾝ番号	共通赤 秒)	親･子1 青 秒)	三路(子2) 青 秒)	親/子1 最大待(秒)	三路(子2) 最大待(秒)
51	10	10	10	50	50
52	10	20	10	60	70
53	10	20	20	70	70
54	20	20	10	90	100
55	20	20	20	100	100
56	20	30	10	100	120
57	20	30	20	110	120
58	20	30	30	120	120
59	20	40	10	110	140
60	20	40	20	120	140
61	20	40	30	130	140
62	20	40	40	140	140
63	30	30	10	130	150
64	30	30	20	140	150
65	30	30	30	150	150
66	30	40	10	140	170
67	30	40	20	150	170
68	30	40	30	160	170
69	30	40	40	170	170
70	30	50	10	150	190
71	30	50	20	160	190
72	30	50	30	170	190
73	30	50	40	180	190
74	30	50	50	190	190
75	40	40	10	170	200
76	40	40	20	180	200
77	40	40	30	190	200
78	40	40	40	200	200
79	40	50	10	180	220
80	40	50	20	190	220
81	40	50	30	200	220
82	40	50	40	210	220
83	40	50	50	220	220
84	40	60	10	190	240
85	40	60	20	200	240
86	40	60	30	210	240
87	40	60	40	220	240
88	40	60	50	230	240
89	40	60	60	240	240
90	50	50	20	220	250
91	50	50	50	250	250
92	50	60	20	230	270
93	50	60	60	270	270
94					
95					

※パターン番号100番未満はCGSシリーズの全ての信号機に共通です。

101	20	10	50
102	20	15	55
103	30	10	70
104	30	20	80
105	40	20	100
106	40	30	110
107	50	20	120
108	50	30	130
109	50	40	140
110	60	30	150
111	60	40	160
112	60	50	170
113	70	30	170
114	70	40	180
115	80	30	190
116	80	40	200
117	90	30	210
118	90	40	220
119	100	30	230
120	100	40	240

141	15	20/30	60 / 50
142	20	20/30	70 / 60
143	20	20/40	80 / 60
144	30	30/45	105/ 90
145	30	30/60	120/ 90
146	40	30/60	140/110

151	20	10	10	80	80
152	30	10	10	110	110
153	30	20	10	120	130
154	30	20	20	130	130
155	40	20	10	150	160
156	40	20	20	160	160
157	40	30	10	160	180
158	40	30	20	170	180
159	40	30	30	180	180
160	50	20	10	180	190
161	50	20	20	190	190
162	50	30	10	190	210
163	50	30	20	200	210
164	50	30	30	210	210
165	60	30	10	220	240
166	60	30	20	230	240
167	60	30	30	240	240
168	60	40	10	230	260
169	60	40	20	240	260
170	60	40	30	250	260
171	60	40	40	260	260

この時間で進む距離(共通赤時間の目安） 単位：m

	10秒	20秒	30秒
時速10km	28	56	83
20km	56	111	167
30km	83	167	250
40km	111	222	333
50km	139	278	417

使用上の注意

- ソーラーパネル全面に太陽が当たる場所へ設置してください。
- 設置条件（環境）･天候によっては性能が十分発揮できない場合があります。
- バッテリーの状態を確認してから御使用下さい。
- ご使用の際は、突風等による転倒を防止する為の処置を行ってください。

保証

本機の保証期間は納入後１年間です。この間に発生した故障で、原因が明らかに弊社の責任と判断された場合には無償修理いたします。（保証期間中でも、取扱ミス・天災等によるものは有償修理となります。）

製造元

株式会社コンラックス松本　　特機事業部

〒399-8304　長野県安曇野市穂高柏原 2828 番地

TEL 0263（81）0155（代）　FAX 0263（84）0515

E-Mail　tokki@conluxmatsumoto.com

URL　http://conluxmatsumoto.com

070227